

LICEO SCIENTIFICO “ PITAGORA” SELARGIUS
ANNO SCOLASTICO 2017/2018
PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI E CHIMICA
DOCENTE MARIA CRISTINA CARTA
CLASSE 1[^] L

CHIMICA

- LE GRANDEZZE E IL SISTEMA INTERNAZIONALE :

La lunghezza. La massa. Il tempo. La temperatura. La mole.

- LE GRANDEZZE DERIVATE :

Il volume. La densità. La forza. L'energia. La pressione.

- LA MATERIA :

Aeriforme. Liquido e solido : gli aspetti della materia. Passaggi di stato. Fusione e Solidificazione. Evaporazione e Condensazione. Sublimazione e Brinamento. Ebollizione.

- MISCELE OMOGENEE ED ETEROGENEE :

Separazione delle miscele: distillazione, cromatografia, estrazione con solvente, decantazione, filtrazione e centrifugazione.

- L'ATOMO IN GENERALE :

Elettroni, protoni e neutroni. Molecole. Formule di struttura. Formule dell'acqua. Stato solido liquido e gassoso. Formula grezza e formula “bruta”.

SCIENZE DELLA TERRA

- L'UNIVERSO :

Una sfera nello spazio. L'osservazione del cielo notturno. Caratteristiche delle stelle (le reazioni termonucleari, luminosità delle stelle). Le galassie. La nascita delle stelle. La vita delle stelle (il diagramma H-R). L'origine dell'universo.

- IL SISTEMA SOLARE :

I corpi del sistema solare. Il sole. Le leggi che regolano il moto dei pianeti (la legge della gravitazione universale e leggi di Keplero). I pianeti terrestri (Mercurio, Venere, Terra, Marte). I Gioviniani (Giove, Saturno, Urano e Nettuno). I corpi minori (le comete, tracce di vita nelle comete) Missioni spaziali recenti.

- IL PIANETA TERRA :

La forma e le dimensioni della Terra (prove della sfericità della Terra, il calcolo di Eratostene). Le coordinate geografiche (longitudine e latitudine). Come si rappresenta la Terra (carte geografiche). Il moto di rotazione terrestre. Il moto di rivoluzione terrestre. La misura dell'anno. L'alternanza delle stagioni. Le zone astronomiche. L'orientamento. La misura delle coordinate geografiche. I fusi orari. Campo magnetico terrestre. Caratteristiche della Luna. I moti e le fasi lunari. L'Eclissi.

- L'ATMOSFERA :

Caratteristiche dell'atmosfera. Composizione dell'atmosfera. L'acqua nell'atmosfera. La radiazione solare e l'effetto serra. La temperatura dell'aria. L'inquinamento atmosferico. I gas serra e le piogge acide.

SELARGIUS 01/06/18

LA DOCENTE : Prof.ssa MARIA CRISTINA CARTA